

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
COMANDO LOGÍSTICO
DIRETORIA DE ABASTECIMENTO

DIRETORIA DE ABASTECIMENTO	EMISSÃO: 27 de outubro de 2014. Revisão: 24 de março de 2020.
BARRACA DE CAMPANHA	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA 77/2020 – D Abst.

1 OBJETIVO

Esta especificação fixa as condições mínimas exigíveis para a padronização e recebimento da Barraca de Campanha.

2 NORMAS E/OU DOCUMENTOS APLICÁVEIS

Na aplicação desta especificação é necessário consultar a relação de normas abaixo, que serão utilizadas na confecção e inspeção da Barraca de Campanha. **Serão aceitas normas equivalentes ou versões atualizadas desde que compatíveis com as normas relacionadas abaixo.**

AATCC 20 – Fibers in Textiles: Identification.

AATCC 20A – Analysis of Textiles: Quantitative.

ASTM A-663 – Standard specification for stell bars, carbono, Merchant quality, mechanical properties.

ASTM A-751 – Standard test methods, practices, and terminology for chemical analysis of steel products.

ASTM D-882 – Standard test method for tensile properties of thin plastic sheeting.

ASTM D-1003 – Standard Test Method for Haze and Luminous Transmittance of Transparent Plastics.

ASTM D-1230 – Standard test method for flammability of apparel textiles.

ASTM D-3677 – 10e1 – Análise de materiais por espectroscopia de infravermelho.

ASTM D-3850 – Análise composicional por TGA.

ASTM D-5035 – Standard Test Method for Breaking Force and Elongation of Textile Fabrics (Strip Method).

ASTM D-6370 – Análise composicional de elastômeros por TGA.

ASTM E-30 – test methods for chemical analysis of steel, cast iron, open-hearth iron, and wrought iron.

O presente documento substitui a Especificação Técnica nº 77/2017, emitida em 30 JUN 17 – Barraca de Campanha.

Palavras-chave: barraca; campanha; equipamento.

Propriedade do Exército Brasileiro

25 páginas

ASTM E-350 – Standard test methods for chemical analysis of carbon steel, low-alloy steel, silicone electrical steel, ingot iron and wrought iron.

ASTM E-415 – Standard test methods for analysis of carbon and low-alloy steel by Spark atomic emission spectrometry.

ASTM E-572 – Standard test method for analysis of stainless and alloy steels by wavelength dispersive X-Ray fluorescence spectrometry.

ASTM E-1086 - Standard Test Method for Analysis of Austenitic Stainless Steel by Spark Atomic Emission Spectrometry.

ASTM G-21 – Standard practice for determining resistance of synthetic polymeric materials to fungi.

ASTM G-154 – Standard practice for operating fluorescent ultraviolet (uv) lamp apparatus for exposure of nonmetallic materials.

AWS D1.1/D1.1M – Structural welding code steel.

CFM 1237.1 - Title 19 - Small Scale – Flame resistance, small-scale test.

DIN 53.357/A – Testing of plastics sheets; adhesion test.

DIN 53.363 – Testing of plastic films - Tear test using trapezoidal test specimen with incision

DIN EN ISO 1421: Método 1 – Rubber- or plastics-coated fabrics - Determination of tensile strength and elongation at break.

DIN EN ISO 2286-2 - Método A – Rubber- or plastics-coated fabrics - Determination of roll characteristics - Part 2: Methods for determination of total mass per unit area, mass per unit area of coating and mass per unit area of substrate.

DIN EN ISO 2286-3 – Rubber- or plastics-coated fabrics - Determination of roll characteristics - Part 3: Method for determination of thickness.

Especificação Técnica Nr 82 - D Abst – Embalagem de Material de Intendência.

NBR 5426 – Planos de Amostragem e Procedimentos na Inspeção por Atributos.

NBR 6323 – Galvanização por imersão a quente de produtos de aço e ferro fundido – Especificação.

NBR 7399 – Produto de aço e ferro fundido galvanizado por imersão a quente - Verificação da espessura do revestimento por processo não destrutivo - Método de ensaio.

NBR 7400 – Galvanização de produtos de aço e ferro fundido por imersão a quente - Verificação da uniformidade do revestimento - Método de ensaio.

NBR 10588 – Materiais Têxteis - Determinação do Número de Fios de Tecidos Planos.

NBR 10591 – Materiais Têxteis - Determinação da Gramatura de Tecidos.

NBR 12996 – Materiais têxteis - Determinação dos ligamentos fundamentais de tecidos planos.

NBR 13216 – Materiais têxteis - Determinação do título de fios em amostras de comprimento reduzido.

NBR 13371 – Materiais têxteis - Determinação da espessura.

NBR 16137 – Ensaios não destrutivos – teste por pontos – identificação de materiais – infravermelho, emissão ótica ou similar.

3 CONDIÇÕES GERAIS

3.1 Amostragem

A amostragem deve observar a Norma **NBR 5426** nas condições constantes da tabela 1.

Tabela 1 - Plano de Amostragem para Ensaios Destrutivos (NQA 2,5%)

LOTE	PLANO DE AMOSTRAGEM	INSPEÇÃO ESPECIAL	
De fabricação	Simples	REGIME	NÍVEL
		Normal	S-2

3.2 Inspeção visual e Metrológica

Para os valores dimensionais lineares que não tiverem suas tolerâncias pré-definidas na presente especificação, admite-se as tolerâncias constantes da tabela 2.

Tabela 2 - Tolerâncias de medidas

INTERVALOS DE MEDIDAS (em mm)		TOLERÂNCIAS
DE	A	
0,1	0,4	± 0,05
0,5	1	± 0,1
1,1	1,5	± 0,2
1,6	2,5	± 0,3
2,6	5	± 0,5
5,1	7	± 1
7,1	25	± 2
25,1	70	± 3
70,1	150	± 4
150,1	250	± 5
250,1	1000	± 10
Acima de 1000,1		± 20

3.3 Controle de qualidade

3.3.1 Condições de fabricação

a) Responsabilidade pela Fabricação - O fabricante é o responsável pela produção do artigo, de acordo com as características estabelecidas na presente Especificação. A presença do fiscal militar ou agente técnico credenciado nas instalações de fabricação não exime o fabricante da responsabilidade pela produção do artigo.

b) Processos de Fabricação - Os processos de fabricação, embora sejam da escolha do fabricante, condicionados pela natureza dos equipamentos disponíveis, devem assegurar ao artigo a conformidade com os requisitos desta Especificação.

c) Garantia da qualidade - O fabricante deve garantir a qualidade do artigo mediante o controle de qualidade das matérias-primas e do produto acabado, em todo o processo de fabricação, segundo um plano de controle sistemático o qual deve ser dado conhecimento ao fiscal militar ou agente técnico credenciado.

3.3.2 Fiscalização

a) O Exército se reserva o direito de, sempre que julgar necessário, verificar por meio do fiscal militar ou agente técnico credenciado, se as prescrições da presente Especificação estão sendo cumpridas pelo fabricante. Para tal, o fabricante deve garantir, ao fiscal militar ou agente técnico credenciado, livre acesso às dependências pertinentes da fábrica, bem como, apresentar toda a documentação relativa à aceitação da matéria-prima utilizada na fabricação do produto.

b) Por ocasião da inspeção, o fabricante deve fornecer, ao fiscal militar ou agente técnico credenciado, um certificado onde conste que o produto foi fabricado e controlado de acordo com as prescrições desta Especificação, e que a matéria-prima utilizada na sua fabricação e embalagem foi aceita em obediência às normas específicas.

c) O fabricante deve colocar à disposição do fiscal militar ou agente técnico o seguinte: os aparelhos de controle, os instrumentos e os auxiliares necessários à inspeção.

3.4 Acondicionamento/ Embalagem

Devem estar de acordo com as Normas Técnicas para Embalagem de Material de Intendência em vigor.

4 CARACTERÍSTICAS GERAIS

4.1 Descrição da Barraca de Campanha

A Barraca de Campanha é constituída das seguintes partes: estrutura metálica, cobertura, paredes de fechamento anterior e posterior, piso, forração térmica e acessórios.

A cobertura superior, as laterais e as paredes anterior (frente) e posterior (fundo) devem ser confeccionadas com laminado de PVC reforçado com tecido constituído de fios de poliéster, possuindo resistência fúngica e à radiação U.V, e ser auto extinguível. Outra característica importante é o tratamento superficial em ambas as faces dos materiais para minimizar impregnação de sujeira, aumentando a resistência à intempérie e favorecer a limpeza.

A estrutura metálica e a cobertura formam um túnel, cujas entradas são fechadas pelas paredes anterior e posterior.

4.2 Da estrutura metálica

4.2.1 A estrutura tem 5.000 mm de largura, 6.240 mm de comprimento, junto à linha do piso; 2.840 mm de altura, medida da cumeeira ao piso e 1.990 mm medida na lateral (perpendicular tirada da lateral do teto) (Figuras 1 e 3).

4.2.2 A estrutura da barraca é do tipo auto-sustentável, conferindo à barraca um vão livre total entre suas laterais, utilizando 4 (quatro) perfis, ligados entre si por peças tubulares, colocadas longitudinalmente na cumeeira, nas laterais do teto e nas laterais inferiores, com auxílio de conexões (Figura 6).

4.2.3 Todos os componentes metálicos em aço carbono devem ser galvanizados por imersão a quente, conforme NBR 6323.

4.2.4 Os tubos de aço são na quantidade de 31 unidades com no mínimo 1.5/8" de diâmetro e no mínimo 1,20 mm de espessura de parede, com aproximadamente 2.000 mm de comprimento (Figura 16).

4.2.5 Os espeques são na quantidade de 24 unidades são do tipo "J" com 5 mm de diâmetro e 250 mm de comprimento (Figura 17). As estacas de cantoneira são na quantidade de 12 unidades com 3 mm de espessura, 25 mm de abas iguais, em todas as unidades, e 350 mm de comprimento, para melhor estabilidade contraventos fortes (Figura 18).

4.2.6 As 8 conexões laterais inferiores compreendem 4 internas (tipo "A"), 2 externas (tipos "B") e 2 externas (tipos "C") (Figuras 6, 8, 9, 10 e 11). Outra construção poderá ser aceita desde que se mantenha a angulação e funcionalidade e que seja previamente submetida à aprovação da contratante (Figuras 6, 8, 9, 10 e 11). As conexões devem ser soldadas conforme **Norma AWS D1.1/D1.1M.**

4.2.7 As 12 conexões superiores compreendem 6 internas (tipo "D") e 6 externas (tipo "E") (Figuras 6, 12, 13, 14 e 15). Outra construção poderá ser aceita desde que se mantenha a angulação e

funcionalidade e que seja previamente submetida à aprovação da contratante (Figuras 6, 12, 13, 14 e 15). As conexões devem ser soldadas conforme **Norma AWS D1.1/D1.1M**.

4.2.8 A montagem da estrutura é obtida pela conexão das peças tubulares às conexões, sendo a fixação obtida por meio de molas e/ou encaixes, **observando-se que qualquer peça tubular deverá se encaixar, sem restrições, a qualquer conexão.**

4.3 Da Cobertura

4.3.1 A cobertura é uma peça integral que forma o teto e as laterais da barraca, sendo confeccionada em PVC, reforçado com tela de poliéster (Figura 02), **na cor verde oliva (PANTONE 5605-PC)**.

4.3.2 As costuras devem, em princípio, ser realizadas por soldagem obtida por radio frequência. As costuras com linha, das peças eventualmente utilizadas na cobertura, serão obrigatoriamente impermeabilizadas.

4.3.3 Cada lateral apresenta 3 (três) janelas dotadas de tela e recobertas na parte externa com cortinas de PVC transparente e incolor e, sobre essas, cortinas de lona (a mesma lona da cobertura da barraca). A cortina transparente destina-se a permitir o uso de climatização; a de lona destina-se ao controle da iluminação.

4.3.4 Cada lateral deverá ser confeccionada de modo a permitir, se necessário, a sua abertura (levantamento) em três folhas ou seções, cada uma correspondente ao intervalo entre dois perfis da estrutura.

4.3.5 A lateral é fixada à estrutura metálica por meio de um sistema de correias, fechos de contato, passadores/ajustadores.

4.3.6 Em cada borda que coincide com as paredes anterior e posterior da barraca é aplicado fechamento por zíperes com **cursores reversíveis**, um fecho de contato de 50 mm de largura e um cordel de 8 mm de diâmetro, conjunto que permite o acoplamento com as paredes anterior e posterior ou a conexão com a cobertura de outra barraca.

4.3.7 A 250 mm da borda inferior externa das paredes laterais é aplicada uma faixa de fecho de contato, lado áspero (carrapicho), com 50 mm de largura, na cor verde oliva ou preto, para permitir a fixação da aba do piso.

4.3.8 Complementam a descrição as Figuras 2, 3, 4 e 5.

4.4 Das Paredes de Fechamento Anterior e Posterior

4.4.1 As paredes, anterior e posterior são idênticas e confeccionadas com o mesmo material da cobertura. Apresentam uma porta central de 2.100 mm de altura por 1.100 mm de largura e duas janelas de 1.100 mm de altura por 900 mm de largura, uma em cada lado da porta. Em cada parede, anterior e posterior terá uma manga Ø 170 mm com 40 cm de comprimento em lona com fechamento por corda de poliéster nº3 preta e regulador para permitir a passagem de cabos elétricos, no canto inferior direito; (Figuras 1, 2, e 3).

4.4.2 As bordas superiores internas possuem 4 (quatro) correias de 250 mm de comprimento por 25 mm de largura, dotadas de passadores/ ajustadores duplos (Figura 19), de cada lado da barraca, para fixação das paredes à estrutura.

4.4.3 Em toda a borda superior externa (lado da modulação) é aplicada uma aba, de no mínimo100 mm de largura, apresentando uma faixa de fecho de contato, lado macio (almofada), de 50 mm de largura, aplicada nas extremidades, e o lado áspero (carrapicho) aplicado nas laterais e teto, com a finalidade de unir as paredes de fechamento à cobertura da barraca.

4.4.4 A 250 mm da borda inferior interna é aplicada uma faixa de fecho de contato, lado áspero (carrapicho), com 50 mm de largura, na cor verde oliva ou preto, para permitir a fixação da aba do piso.

4.4.5 Na borda inferior das paredes (anterior/posterior) são aplicados 8 (oito) ilhoses, sendo 4 (quatro) de cada lado, nas extremidades e em cada lado da porta, para permitir a fixação da lona ao solo por meio de espeques.

4.4.6 As portas possuem na parte superior externa 2 (dois) conjuntos de correias de 25 mm de largura, com engates machos do lado interno e 2(dois) conjuntos de correias de 25 mm de largura, com engastes fêmeas, para fixação das portas ao serem suspensas (Figuras 3).

4.4.7 Os fechos de contato e os zíperes com **puxadores duplo** são aplicados nas laterais das portas, devendo, permitindo a abertura e o fechamento por dentro e por fora da barraca.

4.4.8 Todas as janelas são dotadas de tela mosquiteiro de poliéster ou fibra de vidro, na cor verde oliva ou preto, cortina intermediária de PVC flexível transparente e incolor, cortina externa de lona, cordéis com esticadores (Figura 20), na cor verde oliva ou preta, para fechamento das janelas e fixação das cortinas, quando forem estaiadas aos espeques. **Toda a faixa de fecho de contato, lado áspero (carrapicho), utilizada para fechamento de todas as janelas devem ter a costura travete para reforçar, de modo a proporcionar maior resistência quando as janelas das barracas forem abertas.**

4.4.9 As janelas possuem na parte superior externa 2 (dois) conjuntos de correias de 25 mm de largura, com engates machos do lado interno e 2 (dois) conjuntos de correias de 25 mm de largura, com engastes fêmeas, para fixação das portas ao serem suspensas (Figuras 3).

4.4.10 Quando a barraca tiver de ser climatizada, as paredes anterior e posterior deverão contar com isolamento térmico, conforme as versões do produto (vide item 4.7).

4.5 Do Piso

4.5.1 O piso deve ser confeccionado com laminado de PVC reforçado com tecido constituído de fios de poliéster, deve possuir resistência fúngica e ser auto extinguível, e ainda, possuir tratamento superficial para minimizar impregnação de sujeira facilitando assim a limpeza.

4.5.2 Durante a montagem o piso deve ficar apoiado no solo e com fixação nas paredes laterais, frente e fundo por meio de fechos de contato em toda a extensão da barraca.

4.5.3 O piso tem coloração cinza **(PANTONE 443 C)**, tendo o formato retangular, medindo aproximadamente 5.000 mm x 6.240 mm junto a linha de piso e mais 250 mm de aba (Figura 7).

4.5.4 Peça inteiriça, possuindo, nas bordas uma aba dobrada para cima, com fecho de contato em todo o piso (lado macio – almofada), e consequentemente fecho de contato lado oposto nas paredes de fechamento e nas laterais da cobertura.

4.5.5 Nas faces laterais internas do piso são aplicadas no mínimo 08 (oito) correias, sendo 04 (quatro) em cada lado, dotadas de passadores/ajustadores duplos, em formato de "bolsas" para passagem dos tubos da base da estrutura, fixadas ao piso com reforços, com a finalidade de fixar o piso à cobertura.

4.5.6 O piso é fixado à barraca pelo lado interno da mesma

4.5.7 A aba do piso é aberta nas extremidades e na altura das portas, para possibilitar o seu fechamento após a montagem da barraca e o trânsito de pessoas.

4.5.8 Para o acondicionamento e transporte do piso deve ser confeccionado uma bolsa, na cor verde oliva, com fechamento por meio de cordel e com 2 alças (Figura 24).

4.6 Da Forração Térmica

4.6.1 O suporte do isolamento térmico deve ser confeccionado com laminado de PVC reforçado com tecido constituído de fios de poliéster, deve possuir resistência fúngica e à radiação U.V, devendo possuir, ainda, característica auto extinguível.

4.6.2 A forração térmica é constituída por 2 (duas) folhas constituídas de lâmina de alumínio e camadas de filme de polietileno com alvéolos cheios de ar extrudados, colocadas com as lâminas de alumínio voltadas para fora e alvéolos para dentro, face-a-face, fixadas à uma lâmina plástica de PVC reforçado com tecido de poliéster, de 300 g/m², **cor branca**, que lhe serve de suporte, e, bainhas costuradas em todo o perímetro do forro térmico. As bainhas deverão ter fitas com fivelas passadoras para fixação do forro térmico à estrutura metálica da barraca.

4.6.3 Deve, ainda, possuir um material para absorção e dessorção da umidade.

4.6.4 Em princípio, a forração térmica deve ser aplicada somente na parte superior da cobertura (teto). Entretanto, quando explicitamente definido no edital do processo licitatório, a forração térmica poderá também ser aplicada nas paredes laterais, posterior e anterior (para a finalidade de climatizar a barraca).

4.7 Dos Acessórios

4.7.1 A Barraca de Campanha possui os seguintes acessórios:

a) 5 bolsas para acondicionamento e transporte (Figuras 22, 23, 24, 25 e 26);

b) 24 espeques (Figura 17);

c) 12 estacas tipo cantoneira (Figura 18);

d) 01 marreta;

e) 24 esticadores de janelas (Figura 20);

f) 12 esticadores de cordéis tipo osso (Figura 21); e

g) 1 manual de instrução para montagem em papel com laminação resistente a água.

4.7.2 Para o acondicionamento e transporte do material deverão ser confeccionadas até 05 (cinco) bolsas, conforme versões dos produtos, do mesmo tecido da barraca, na cor verde oliva, com zíper, com as seguintes finalidades:

a) 01 (uma) bolsa para transporte e acondicionamento da cobertura e paredes de fechamento (Figura 22);

b) 01 (uma) bolsa para transporte e acondicionamento dos tubos de aço (Figura 23);

c) 01 (uma) bolsa para transporte e acondicionamento do piso (Figura 24);

d) 01(uma) bolsa para transporte do isolante térmico (Figura 25); e

e) 01 (uma) bolsa para transporte e acondicionamento das conexões e ferragens (estacas, espeques, hastes de sustentação do sobre teto, cordéis e marreta) (Figura 26).

4.7.3 A bolsa para transporte e acondicionamento dos tubos de aço deverá ser reforçada, nas extremidades e forrada internamente, com a mesma lona do piso da barraca, para suportar o peso e o atrito dos tubos no interior da bolsa.

4.7.4 As ferragens e o manual de instruções para montagem da barraca devem vir acondicionados em sacos plásticos reforçados e transparentes de no mínimo 0,3mm de espessura.

4.8 Versões do produto

4.8.1 A barraca poderá ser fornecida nas seguintes versões:

a) Barraca com cobertura verde oliva, com piso e com isolamento térmico somente no teto da cobertura;

b) Barraca com cobertura verde oliva, com piso e com isolamento térmico integral (cobertura e laterais);

c) Barraca com cobertura verde oliva, sem piso e; com isolamento térmico somente no teto da cobertura; e

d) Barraca com cobertura verde oliva, sem piso e com isolamento térmico integral (cobertura e laterais).

4.8.2 O documento de convocação do processo licitatório deverá fazer referência à versão ou versões que se pretende adquirir. Em caso de omissão, prevalecerá a versão da letra "a)" acima.

5 DESENHO TÉCNICO

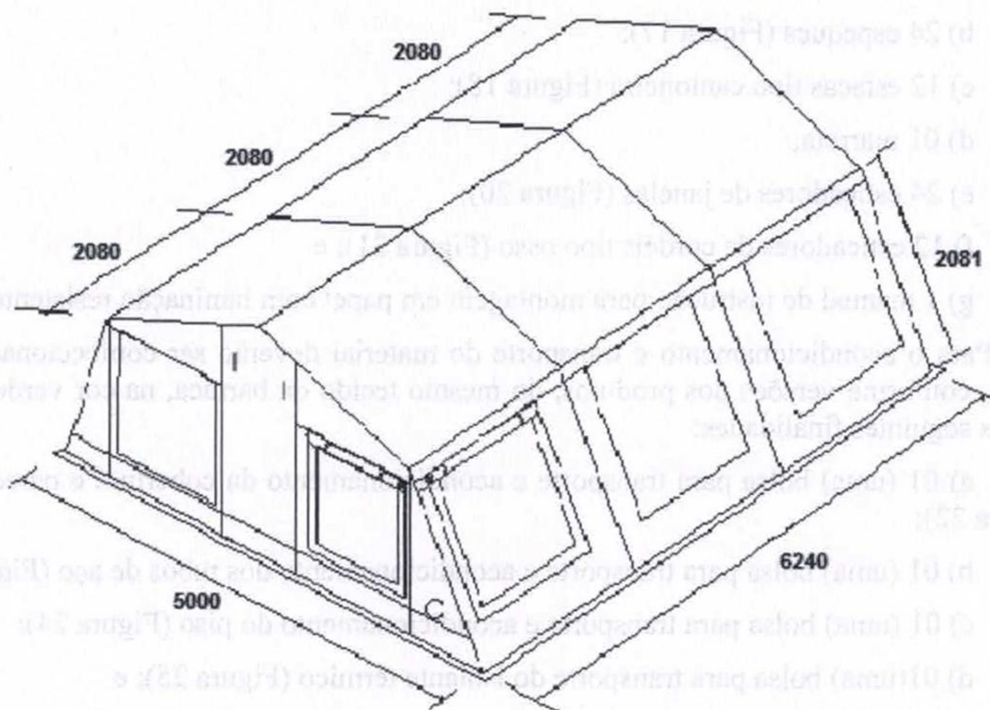


Figura 1 – Barraca em perspectiva (medidas em mm)

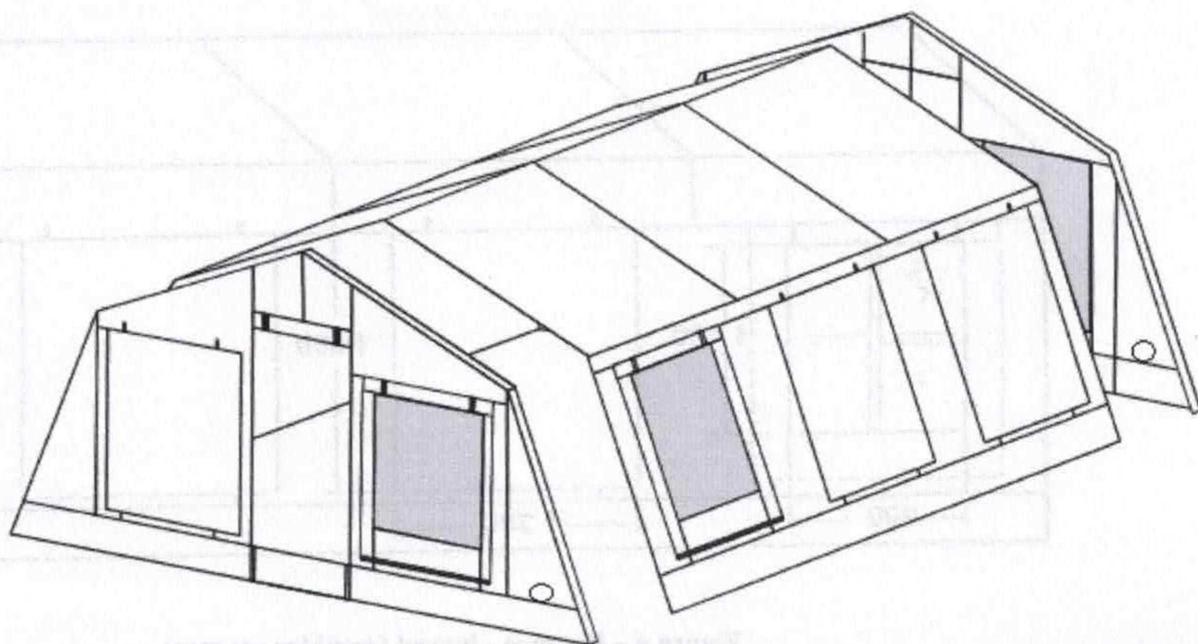


Figura 2 – Cobertura da barraca e paredes de fechamento anterior e posterior

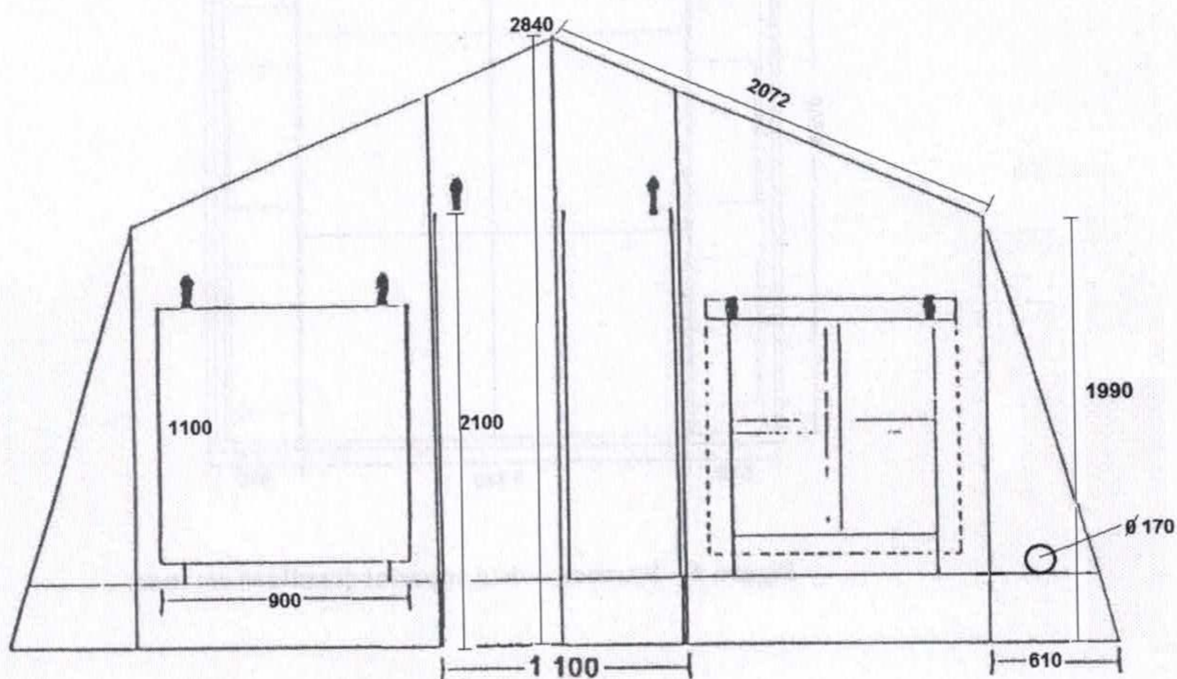


Figura 3 – Barraca - vista frontal (medidas em mm)

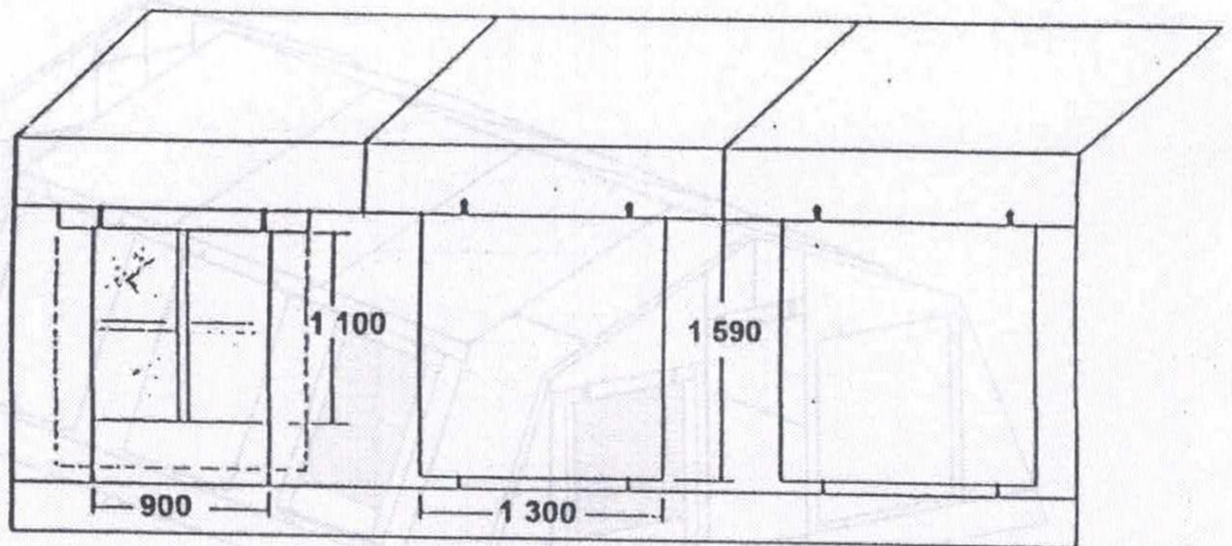


Figura 4 – Barraca - lateral (medidas em mm)

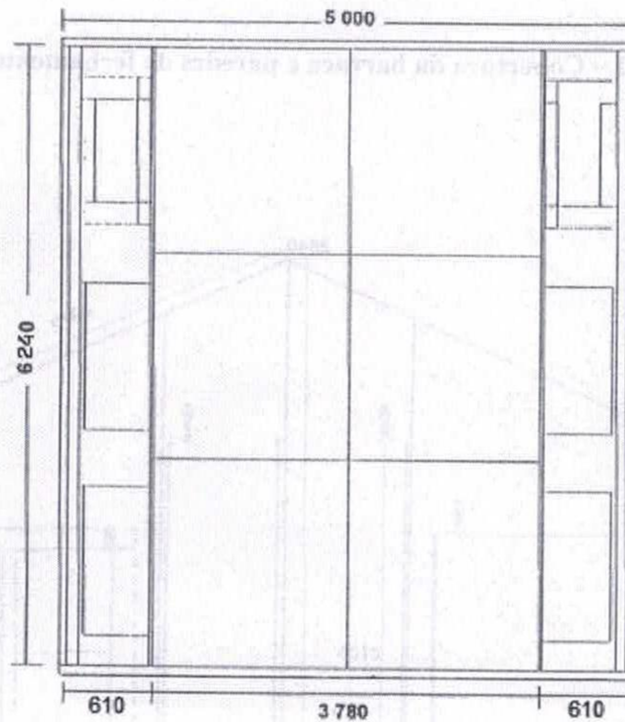


Figura 5 – Barraca - vista superior (medidas em mm)

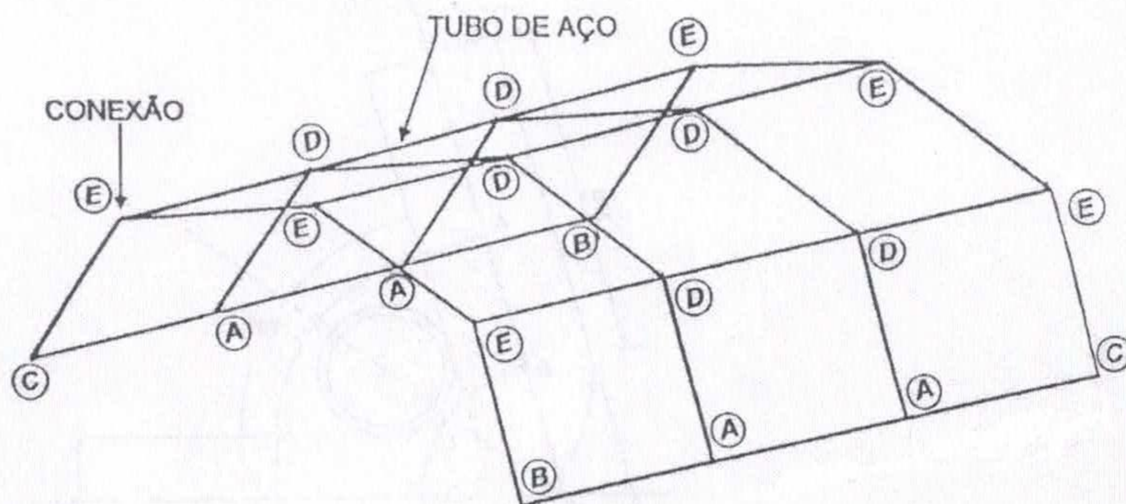


Figura 6 – Estrutura metálica da barraca com localização das conexões - em perspectiva

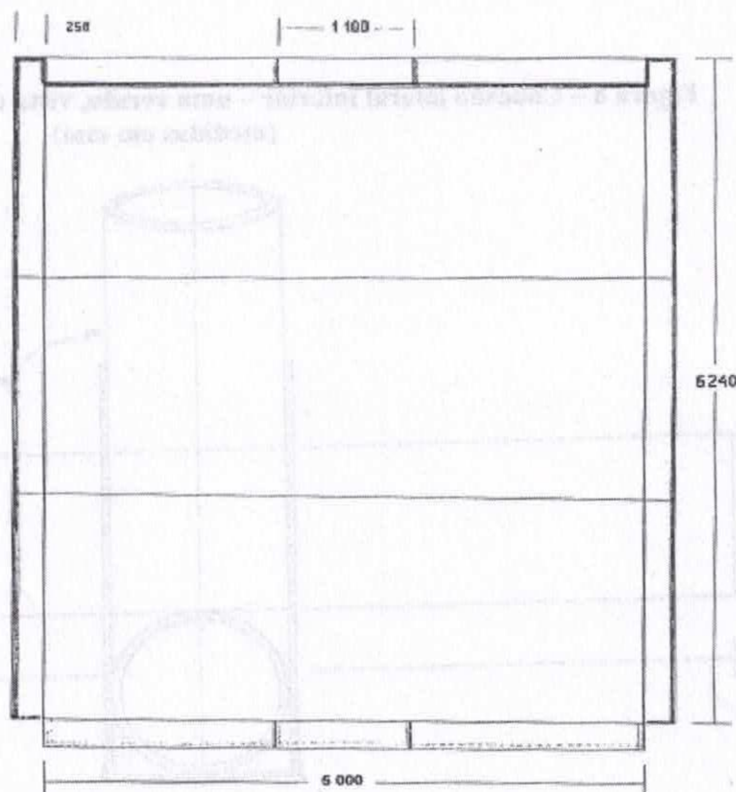


Figura 7 – Piso da barraca (medidas em mm)

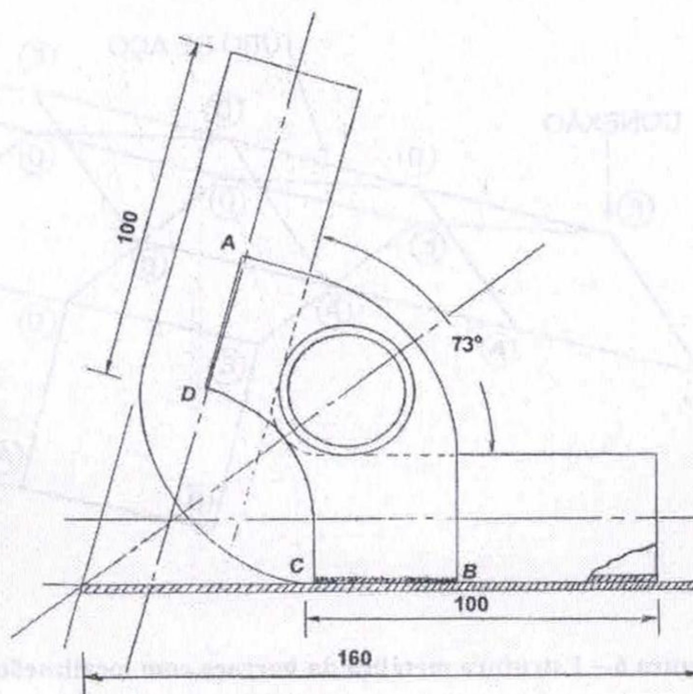


Figura 8 – Conexão lateral inferior – uma versão, vista de perfil - localização A, B e C (medidas em mm)

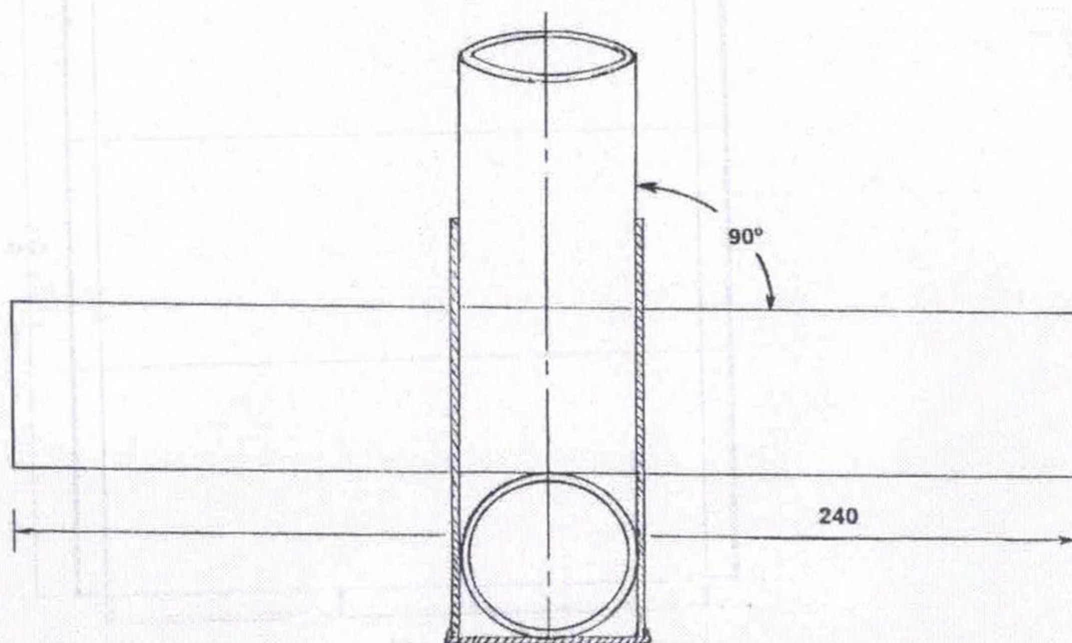


Figura 9 – Conexão lateral inferior interna – localização A (medidas em milímetros)

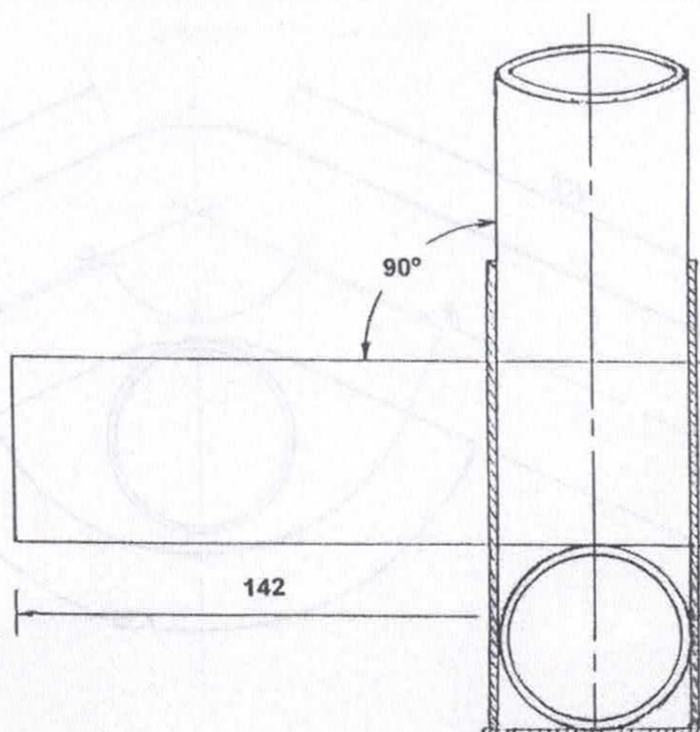


Figura 10 – Conexão lateral inferior externa - vista frontal - localização B (medidas em mm)

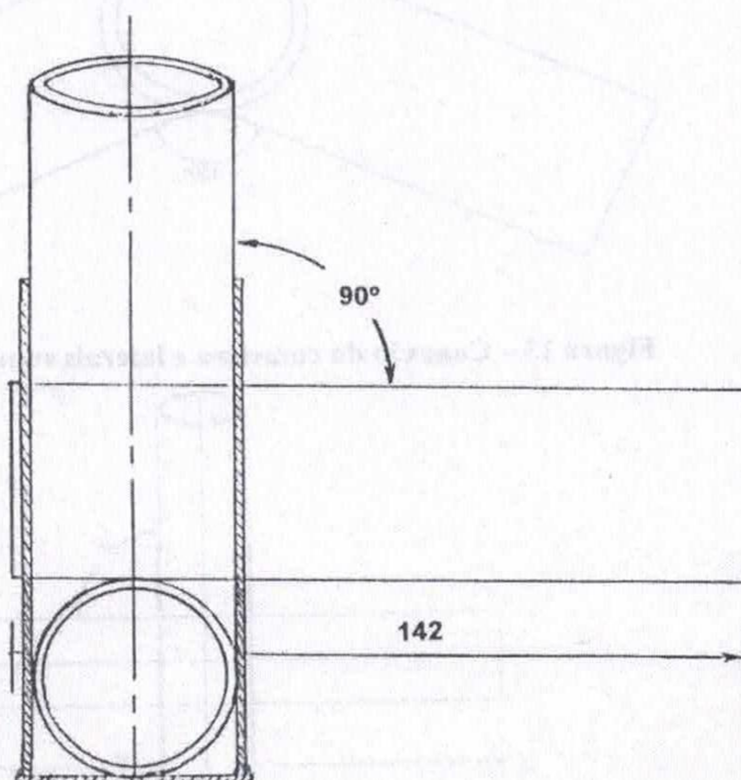


Figura 11 – Conexão lateral inferior - vista frontal - localização C (medidas em mm)

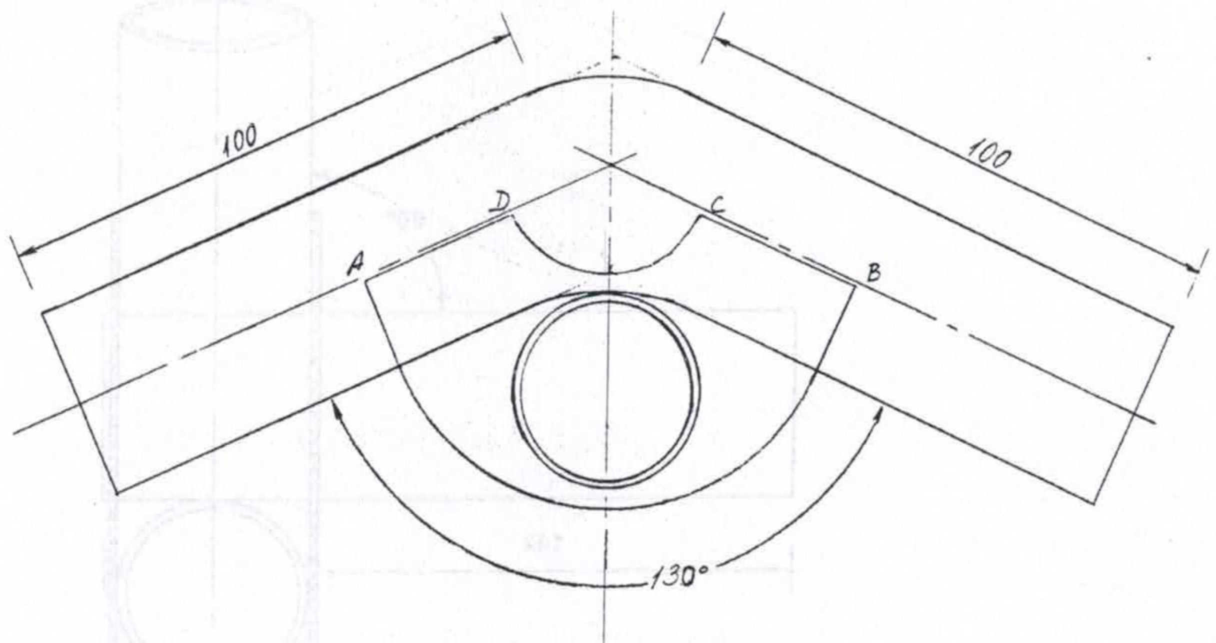


Figura 12 – Conexão da cumeeira e lateral superior – vista frontal - localização D e E (medidas em mm)

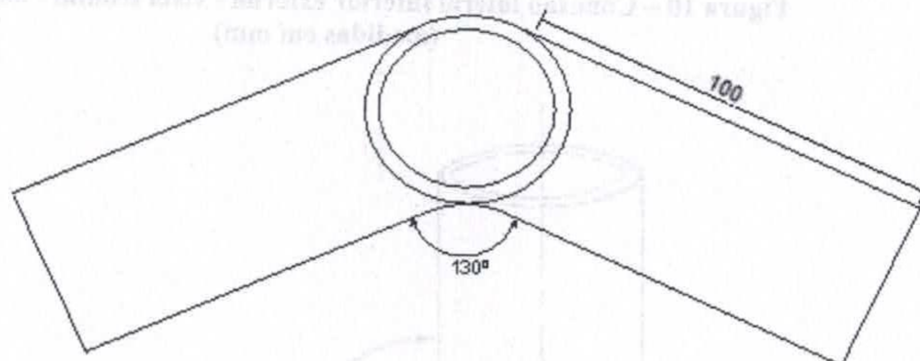


Figura 13 – Conexão da cumeeira e laterais superiores - alternativa

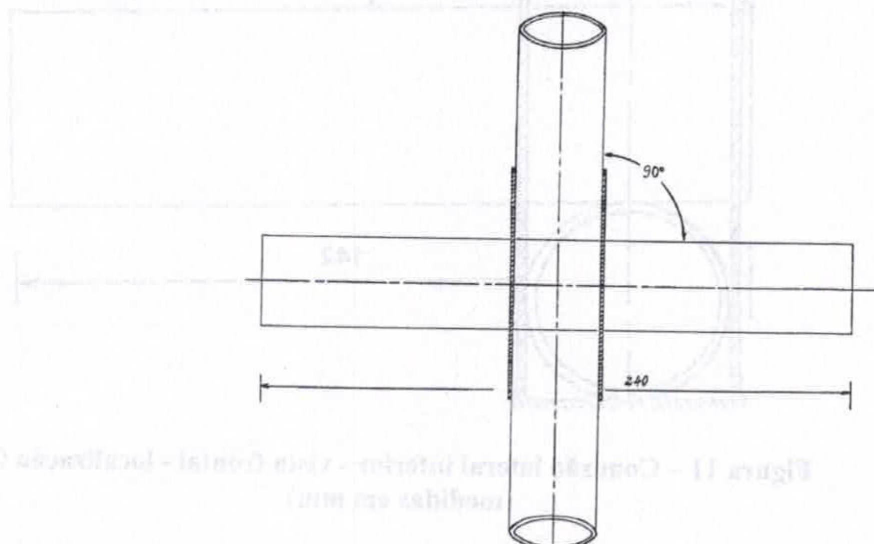


Figura 14 – Conexão da cumeeira e lateral superior interna - vista superior - localização D (medidas em mm)

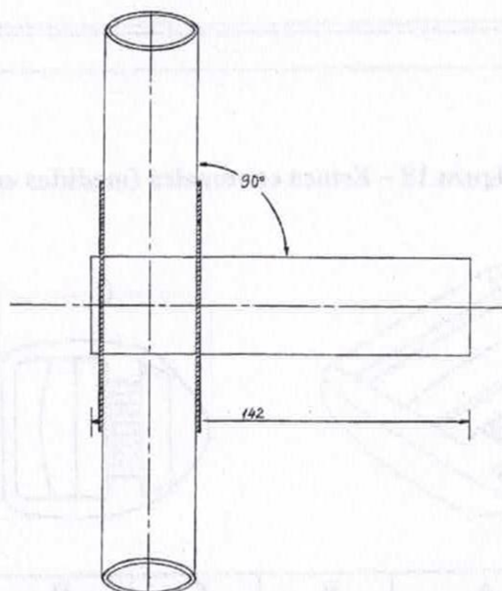


Figura 15 – Conexão da cumeeira e lateral superior - vista frontal- localização E (medidas em mm)

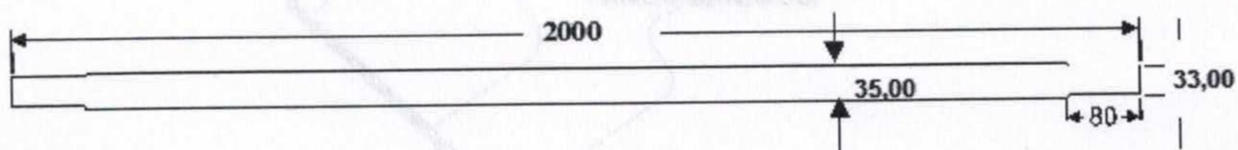


Figura 16 – Tubo de aço (medidas em mm)

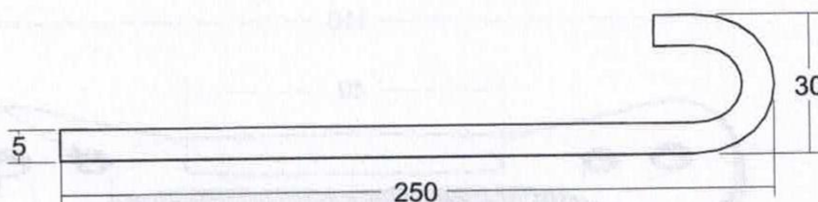


Figura 17 – Espeque (medidas em mm)

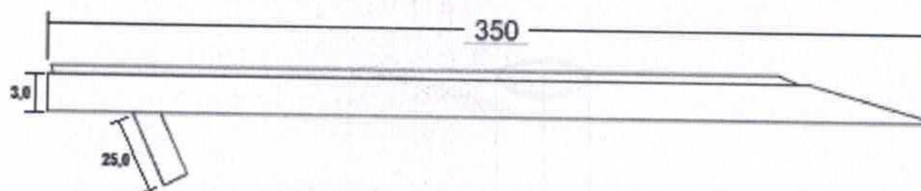
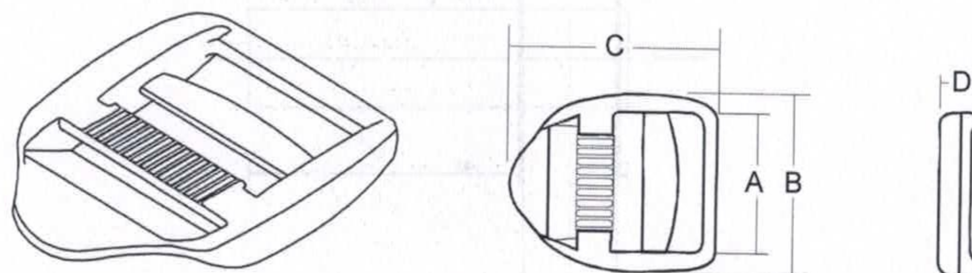


Figura 18 – Estaca cantoneira (medidas em mm)



A	B	C	D
24,5 mm	32 mm	40 mm	7 mm

Figura 19 – Passador/ajustador duplo

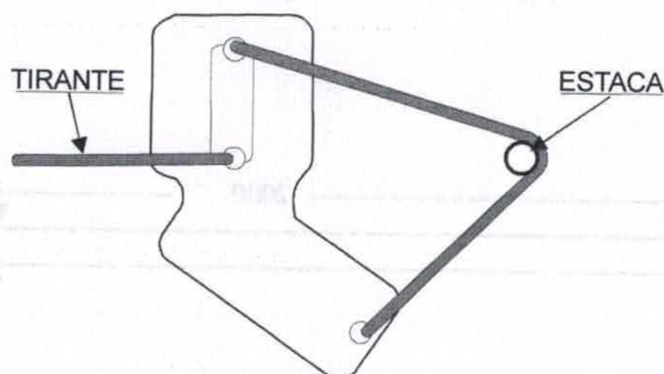


Figura 20 – Esticador de cordéis das janelas

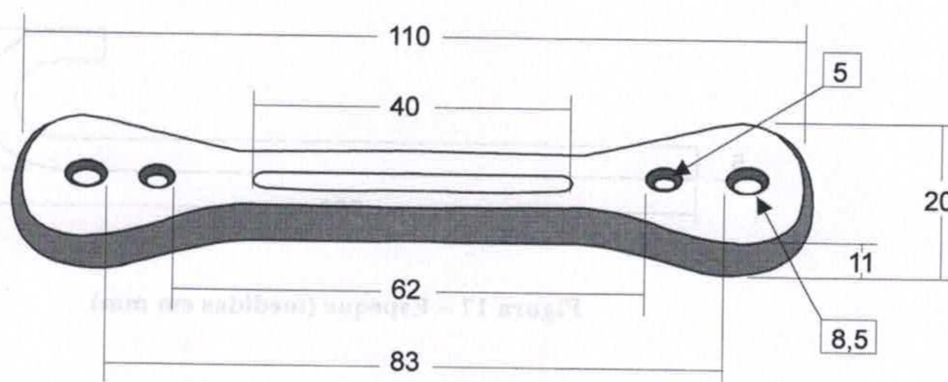


Figura 21 – Esticador de cordéis da barraca (medidas em mm)

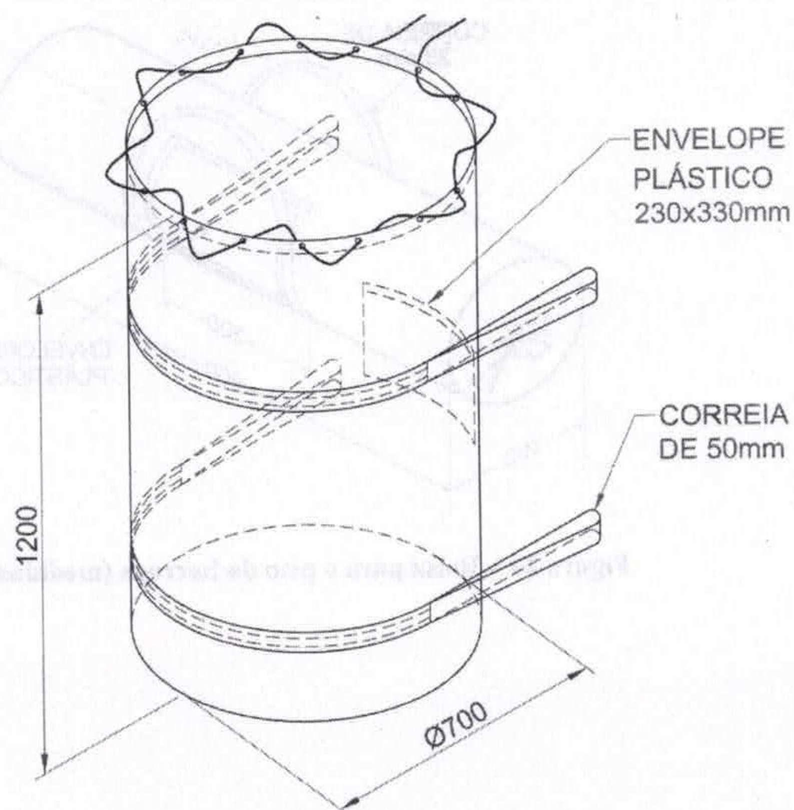


Figura 22 – Bolsa para cobertura e paredes de fechamento da barraca (medidas aproximadas em mm)

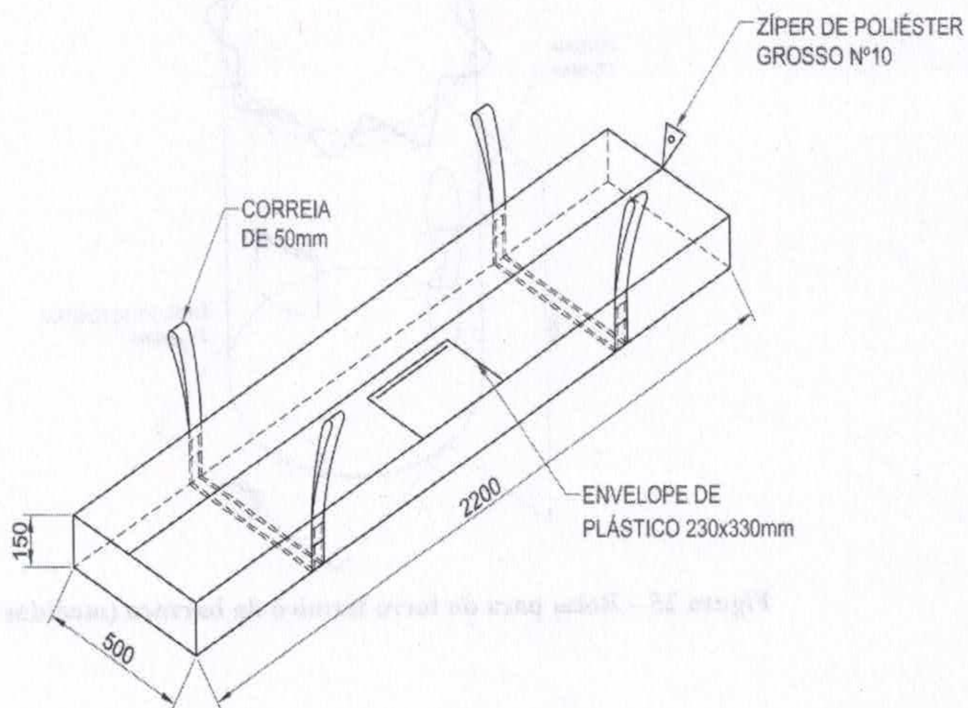


Figura 23 – Bolsa para os tubos de aço (medidas em mm)

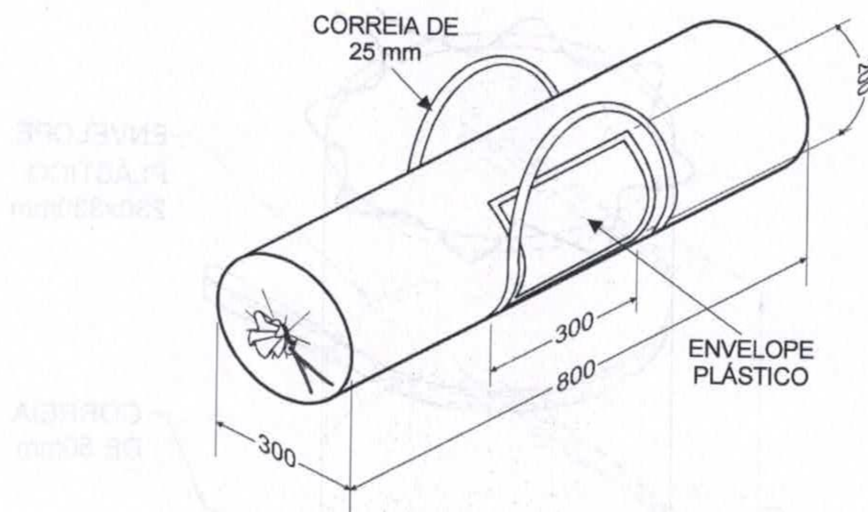


Figura 24 – Bolsa para o piso da barraca (medidas em mm)

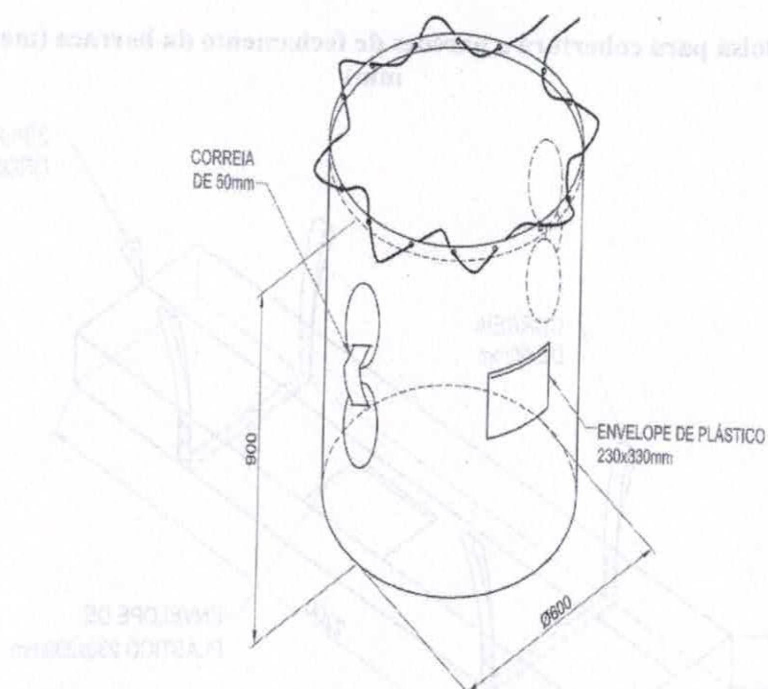


Figura 25 – Bolsa para do forro térmico da barraca (medidas em mm)

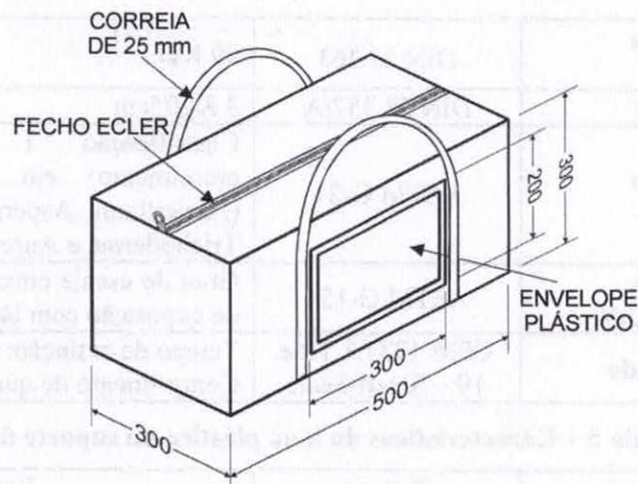


Figura 26 – Bolsa para conexões estruturais (conexões e ferragens) (medidas em mm)

6 CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS

6.1 Matéria-prima

Tabela 3 – Características da lona plástica para a cobertura, as laterais e as paredes de fechamento

Característica	Norma	Especificação	Tolerância
Composição	AATCC 20 e AATCC 20A	PVC Reforçado com tecido constituído de fios de poliéster.	----
Ligamento	NBR 12996	Tela 1x1	----
Gramatura	NBR 10591	550 g/m²	± 5%
Densidade	NBR 10588	Urdume: 7 fios/cm Trama: 7 fios/cm	Mínimo
Espessura	NBR 13371	0,45 mm	Mínimo
Resistencia à Ruptura	DIN EN ISO 1421 Método 1	Longitudinal: 100 Kgf/5cm Transversal: 100 Kgf/5cm	Mínimo
Resistencia ao Rasgo	DIN 53.363	20 Kgf	Mínimo
Aderência	DIN 53.357/A	3 Kgf/5cm	Mínimo
Resistência Fúngica	ASTM G-21	Classificação 1 (até 10% de crescimento) em todos os fungos (Penicillium, Aspergillus, Chaetomium, Trichoderma e Aureobasidium)	Mínimo
Resistência à Radiação U.V	ASTM G-154	Grau de escala cinza: 4 (para 100 horas de exposição com lâmpada UVA 340)	Mínimo
Flamabilidade	CFM 1237.1 Title 19 – Small-Scale	Tempo de extinção: 2 segundos Comprimento de queima: 152 mm	Máximo

Tabela 4 – Características da lona plástica do piso

Característica	Norma	Especificação	Tolerância
Composição	AATCC 20 e AATCC 20A	PVC Reforçado com tecido constituído de fios de poliéster.	----
Ligamento	NBR 12996	Tela 1x1	----
Gramatura	NBR 10591	600 g/m²	± 5%
Densidade	NBR 10588	Urdume: 7 fios/cm Trama: 7 fios/cm	Mínimo
Espessura	NBR 13371	0,45 mm	Mínimo
Resistencia à Ruptura	DIN EN ISO 1421: Método 1	Longitudinal: 100 Kgf/5cm Transversal: 100 Kgf/5cm	Mínimo

Resistencia ao Rasgo	DIN 53.363	20 Kgf	Mínimo
Aderência	DIN 53.357/A	3 Kgf/5cm	Mínimo
Resistência Fúngica	ASTM G-21	Classificação 1 (até 10% de crescimento) em todos os fungos (Penicillium, Aspergillus, Chaetomium, Trichoderma e Aureobasidium)	Mínimo
Resistência à Radiação U.V	ASTM G-154	Grau de escala cinza: 4 (para 100 horas de exposição com lâmpada UVA 340).	Mínimo
Flamabilidade	CFM 1237.1 Title 19 – Small-Scale	Tempo de extinção: 2 segundos Comprimento de queima: 152 mm	Máximo

Tabela 5 – Características da lona plástica do suporte do isolamento térmico

Característica	Norma	Especificação	Tolerância
Composição	AATCC 20 e AATCC 20A	PVC Reforçado com tecido constituído de fios de poliéster.	----
Gramatura	NBR 10591	300 g/m^2	± 5%
Densidade	NBR10588	Urdume: 7 fios/cm Trama: 4 fios/cm	Mínimo
Espessura	NBR13371	0,25 mm	Mínimo
Resistencia à Ruptura	DIN EN ISO 1421: Método 1	Longitudinal: 70 Kgf/5cm Transversal: 60 Kgf/5cm	Mínimo
Resistencia ao Rasgo	DIN 53.363	10 Kgf	Mínimo
Aderência	DIN 53.357/A	2 Kgf/5cm	Mínimo
Resistência Fúngica	ASTM G-21	Classificação 1 (até 10% de crescimento) em todos os fungos (Penicillium, Aspergillus, Chaetomium, Trichoderma e Aureobasidium)	Mínimo
Resistência à Radiação U.V	ASTM G-154	Grau de escala cinza: 4 (para 100 horas de exposição com lâmpada UVA 340).	Mínimo
Flamabilidade	CFM 1237.1 Title 19 -Small Scale	Tempo de extinção: 2 segundos Comprimento de queima: 152 mm	Máximo

Tabela 6 – Tela mosquiteiro

Característica	Norma	Especificação	Tolerância
Composição	AATCC 20 e AATCC 20A	Tela de poliéster ou de fibra de vidro.	----
Gramatura	NBR 10591	200 g/m^2	± 5%
Resistencia à Ruptura	DIN EN ISO 1421: Método 1 ASTM D 5035 Cut Strip Method	**Poliéster:** Longitudinal: 95 Kgf/5cm Transversal: 75 Kgf/5cm **Fibra de vidro:** Longitudinal: 80 Kgf Transversal: 85 Kgf	Mínimo
Flamabilidade a 45° - Poliéster	ASTM D1230	**Classe "1"**	----

Tabela 7 – Cortina intermediária de PVC para janelas

Característica	Norma	Especificação	Tolerância
Composição	AATCC 20 e AATCC 20A	PVC	----
Gramatura	DIN EN ISO 2286-2 Método A	675 g/m^2	± 5%
Espessura	DIN EN ISO 2286-3	0,55 mm	Mínimo

Resistencia à Ruptura	ASTM D-882	Longitudinal: 32 Kgf/pol Transversal: 27 Kgf/pol	Mínimo
Resistência Fúngica	ASTM G-21	Classificação 1 (até 10% de crescimento) em todos os fungos (Penicillium, Aspergillus, Chaetomium, Trichoderma e Aureobasidium)	Mínimo
Resistência à Radiação U.V.	ASTM G-154	Grau de escala cinza: 4 (para 100 horas de exposição com lâmpada UVA 340).	Mínimo
Transmitância	ASTM D-1003	80%	Mínimo
Haze (Embassamento)	ASTM D-1003	5%	Máximo
Flamabilidade	CFM 1237.1 Title 19 - Small Scale	Tempo de extinção: 2 segundos Comprimento de queima: 152 mm	Máximo

Tabela 8 – Tubos metálicos

Característica	Norma	Especificação	Tolerância
Composição	ASTM A 751 ou ASTM E 415 ou ASTM E 350 ou ASTM E 30 ou ASTM E 572 ou ASTM A 663 ou ASTM E 1086	Aço SAE 1020	-----
Espessura do Revestimento	NBR 7399	42 µm	Mínimo
Uniformidade do Revestimento	NBR 7400	6 imersões de 1 min cada	Mínimo
Dimensões	Inspeção Visual	Diâmetro: 1.5/8" Espessura: 1,20 mm Comprimento: 2000 mm	Mínimo Mínimo Tabela 2

Tabela 9 – Conexões

Característica	Norma	Especificação	Tolerância
Composição	ASTM A 751 ou ASTM E 415 ou ASTM E 350 ou ASTM E 30 ou ASTM E 572 ou ASTM A 663 ou ASTM E 1086	Aço SAE 1020	----
Espessura do Revestimento	NBR 7399	42 µm	Mínimo
Uniformidade Do Revestimento	NBR 7400	6 imersões de 1 min cada	Mínimo
Dimensões	Inspeção Visual	Diâmetro: 1.½" Espessura: 3,20 mm	Tabela 2

Tabela 10 – Espeque

Característica	Norma	Especificação	Tolerância
Composição	ASTM A 751 ou ASTM E 415 ou ASTM E 350 ou ASTM E 30 ou ASTM E 572 ou ASTM A 663 ou ASTM E 1086	Aço SAE 1020	-----

Espessura do Revestimento	NBR 7399	42 µm	Mínimo
Uniformidade Do Revestimento	NBR 7400	6 imersões de 1 min cada	Mínimo
Dimensões	Inspeção Visual	Espessura: 5 mm Largura tipo "J": 30 mm, no mínimo Comprimento: 250 mm	Tabela 2

Tabela 11 – Estaca cantoneira

Característica	Norma	Especificação	Tolerância
Composição	ASTM A 751 ou ASTM E 415 ou ASTM E 350 ou ASTM E 30 ou ASTM E 572 ou ASTM A 663 ou ASTM E 1086	Aço SAE 1020	Mínima
Espessura do Revestimento	NBR 7399	42 µm	Mínimo
Uniformidade Do Revestimento	NBR 7400	6 imersões de 1 min cada	Mínimo
Dimensões	Inspeção Visual	Espessura: 3 mm Abas: 25 mm Comprimento: 350 mm	Tabela 2

7 AVIAMENTOS

Tabela 12 – Correia de 25 mm de largura

Característica	Norma	Especificação	Tolerância
Composição	AATCC 20 e AATCC 20A	Poliamida ou poliéster	----
Ligamento	NBR 12996	Tela	----
Título	NBR 13216	940/140 dtex	± 10%
Largura	Inspeção Visual	25 mm	Tabela 2
Espessura	NBR 13371	1 mm	Tabela 2
Cor	Inspeção Visual	Verde oliva ou preto	----
Aplicação	----	Fixação das cortinas, isolamento térmico, entre outros.	----

Tabela 13 – Correia de 50 mm de largura

Característica	Norma	Especificação	Tolerância
Composição	AATCC 20 e AATCC 20A	Poliamida ou poliéster	----
Ligamento	NBR 12996	Tela	----
Título	NBR 13216	940/140 dtex	± 10%
Largura	Inspeção Visual	50 mm	Tabela 2
Espessura	NBR 13371	1,2 mm	Tabela 2
Cor	Inspeção Visual	Verde oliva ou preto	----
Aplicação	----	Bolsa de transporte, correias de sustentação da barraca, entre outros.	----

Tabela 14 – Passador / Ajustador duplo

Característica	Norma	Especificação	Tolerância
Composição	NBR 16137 ou ASTM D 3677 ou ASTM D 6370 ou ASTM D 3850	Poliamida	----
Dimensões	Inspeção Visual (Figura 19)	Largura interna: 24,5 mm Comprimento: 40 mm Espessura: 7 mm	Tabela 2
Cor	Inspeção Visual	Verde oliva ou preta	----

Tabela 15 – Esticador de cordel das janelas

Característica	Norma	Especificação	Tolerância
Composição	NBR 16137 ou ASTM D 3677 ou ASTM D 6370 ou ASTM D 3850	Poliamida	----
Cor	Inspeção Visual	Verde oliva ou preto	----

Tabela 16 – Esticador de cordel da barraca ("tipo osso")

Característica	Norma	Especificação	Tolerância
Composição	NBR 16137 ou ASTM D 3677 ou ASTM D 6370 ou ASTM D 3850	Poliamida	----
Dimensões	Inspeção Visual (Figura 21)	Comprimento total: 110 mm Espessura: 11 mm Diâmetro dos furos maiores: 8,5 mm Diâmetro dos furos menores: 5 mm Distância entre furos maiores: 83 mm Distância entre furos menores: 62 mm	Tabela 2
Cor	Inspeção Visual	Verde oliva ou preto	----

Tabela 17 – Cordéis

Característica	Norma	Especificação	Tolerância
Composição	AATCC 20 e AATCC 20A	Poliamida	----
Estrutura	----	Capa trançada com 3 cabos de reforço interno.	----
Dimensões	Inspeção Visual	Diâmetro (cobertura para acoplamento com as paredes de fechamento ou outra cobertura): 8 mm Diâmetro (para estaiar a barraca): 6 mm Diâmetro (para cortinas): 3 mm	Tabela 2
Cor	Inspeção Visual	Verde oliva ou preto	----

Tabela 18 – Fecho de contato

Característica	Norma	Especificação	Tolerância
Dimensões	Inspeção Visual	Largura (abas das paredes laterais, anterior, posterior e pisos): 50 mm Largura (janelas): 25 mm	Mínimo
Cor	Inspeção Visual	Verde oliva ou preto	----

Tabela 19 – Zíper

Característica	Especificação
Tipo	Plástico injetado
Cremalheira	Poliacetal
Cursor	Dupla face, com puxador metálico em ambas as faces, deslize livre, sem trava, esmaltado na cor do zíper.
Terminais Superiores e Inferiores	Poliacetal
Dimensões	Largura da cremalheira: 10 a 11 mm
Cor	Verde oliva ou preto

Tabela 20 – Ilhós

Característica	Norma	Especificação	Tolerância
Composição	ASTM A 751 ou ASTM E 415 ou ASTM E 350 ou ASTM E 572 ou ASTM A 663 ou ASTM E 30	Latão	----
Dimensões	Inspeção Visual	N° 0 (zero), com arruela.	----
Acabamento	Inspeção Visual	Oxidado na cor preta.	----

Tabela 21 – Linha de costura

Característica	Norma	Especificação	Tolerância
Composição	AATCC 20 e AATCC 20A	100% poliamida ou poliéster, filamentos contínuos	----
Título	NBR 13216	N° 40 (210 Denier – 3 cabos)	± 10%
Cor	Inspeção Visual	Verde oliva	----

8 IDENTIFICAÇÃO

A etiqueta do produto deve estar afixada, em caráter permanente e indelével, na parte interna dos seguintes componentes da barraca: cobertura, parede anterior, parede posterior e piso, e na parte externa para as bolsas de transporte, e informar além de outras prescrições de natureza técnica e fiscal previstas na legislação em vigor, o seguinte:

BARRACA DE CAMPANHA
a) razão social do fabricante;
b) CNPJ;
c) número e ano do contrato;
d) semestre e ano de fabricação;
e) Nato Stock Number (NSN);
f) a inscrição: "EXÉRCITO BRASILEIRO – VENDA PROIBIDA"; e
g) Nome do componente (para o caso da bolsa de transporte, deverá constar o nome do(s) componente(s) que a mesma acondiciona).

8.1 Nato Stock Number (NSN)

A informação do NSN, na etiqueta, deverá obedecer à tabela 22:

Tabela 22 – NSN da barraca de campanha

TIPO	NSN
Verde oliva, com piso, isolamento térmico no teto.	8340 19 0063806
Verde oliva, com piso, isolamento térmico integral.	8340 19 0063807
Verde oliva, sem piso, isolamento térmico no teto.	8340 19 0063808
Verde oliva, sem piso, isolamento térmico integral.	8340 19 0063809

9 RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

Brasília, 24 de março de 2020. **MARCO POLO AGRA S. SANTOS – Cap** Adj da SCCE / DAbst	Brasília, 24 de março de 2020. **CLAUDIR JOSÉ DIAS DE SOUTO – Cap** Adj da SCCE / DAbst

10 ATO DE APROVAÇÃO

Aprovo as atualizações da Especificação Técnica Nr 77/2020- D Abst – Barraca de Campanha.

ATO DE APROVAÇÃO
Especificação Técnica Nr 77/2020- D Abst – Barraca de Campanha.

Brasília, 24 de março de 2020. **JOSÉ MAURÍCIO L. MARTINS DE SÁ – TC** Chefe da SCCE	Brasília, 24 de março de 2020. **Gen Bda HERMESON NÓBREGA BARROS DE OLIVEIRA** Diretor de Abastecimento